

Arbeitsblatt 1: Quantenschaltkreis-Simulator – für den Einstieg

Was ist ein Quantenschaltkreis?

Ein einfacher Quantenschaltkreis besteht aus mehreren Qubits und einer Reihe von Quantengattern, die auf diese Qubits wirken. Mit den folgenden Aktivitäten könnt ihr euren ersten Quantenschaltkreis simulieren.

Aktivität 1: Die „Quantum Machine“

Beginne deine Reise in die Welt des Quantencomputings mit der „[Quantum Machine](#)“. Folge den Tutorials des Q-Bots und führe deine erste Quantensimulation durch!

Aktivität 2: Weitere Online-Simulatoren

Erkunde verschiedene Quantenschaltkreis-Simulatoren, wie zum Beispiel:

- [Quirk](#): ein Drag-und-Drop-Simulator für Quantenschaltkreise
- [IBM Quantum Composer](#) von IBM
- [Qiskit](#): ein Open-Source-Python-Modul zum Erstellen von Quantenschaltkreisen und zum Simulieren von Operationen auf Qubits.

Weitere Informationen und empfehlenswerte Tutorials (alle auf Englisch):

1. [IBM Quantum Experience](#)
2. [Microsoft Quantum Development Kit](#)
3. [Google Quantum Computing Playground](#)
4. [Rigetti Foresti](#)
5. [Quantum Inspire](#)
6. [Quirk \(by Google\)](#)
7. [Explore gates and circuits with IBM Quantum Composer](#)
8. [Crash Course in Quantum Computing Using Very Colorful Diagrams](#)
9. [Building Quantum Circuits in Python](#)